

SỞ GD-ĐT THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT CHUYÊN
LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ LUYỆN THI THPT QUỐC GIA
THÁNG 3 - NĂM 2016
Môn: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

(Đề thi có 08 trang)

Câu 1: Ở loài thực vật, trong tế bào sinh dưỡng có 4 nhóm gen liên kết, mỗi cặp NST xét một cặp gen dị hợp. Khi cho cơ thể dị hợp về tất cả các cặp gen tự thụ phấn thu được các cây F₁. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen chứa 3 cặp gen dị hợp trong tổng số các loại kiểu gen ở thế hệ F₁ là

- A. 1/32 B. 1/8 C. 1/4. D. 9/256

Câu 2: Một loài sinh vật có bộ NST $2n = 20$, ở một số tế bào sinh giao tử có hai NST thuộc cặp NST tương đồng số 2 và số 4 bị đột biến đảo đoạn, có ba NST thuộc cặp NST tương đồng số 7, 8 và 9 bị đột biến lặp đoạn. Biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ loại giao tử không mang NST đột biến trong tổng số giao tử là

- A. $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ B. $\left(\frac{1}{2}\right)^{20}$. C. $\left(\frac{1}{2}\right)^{10}$ D. $\left(\frac{1}{2}\right)^{15}$

Câu 3: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Cánh của bồ câu và cánh của châu chấu là cơ quan tương đồng do có chức năng giống nhau là giúp cơ thể bay.
B. Tuyến tiết nọc độc của rắn và tuyến tiết nọc độc của bò cạp vừa được xem là cơ quan tương đồng, vừa được xem là cơ quan tương tự.
C. Các cơ quan tương đồng có thể có hình thái, cấu tạo không giống nhau do chúng thực hiện chức năng khác nhau.
D. Gai của cây hoa hồng là biến dạng của lá, còn gai của cây xương rồng là biến dạng của thân, và do có nguồn gốc khác nhau nên không được xem là cơ quan tương đồng.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây về NST giới tính là đúng?

- A. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.
B. Trên vùng tương đồng của NST giới tính, gen nằm trên NST X không có alen tương ứng trên NST Y.
C. Ở tất cả các loài động vật, cá thể cái có cặp NST giới tính XX, cá thể đực có cặp NST giới tính XY.
D. NST giới tính chỉ tồn tại trong tế bào sinh dục, không tồn tại trong tế bào xôma.

Câu 5: Trong trường hợp không có đột biến xảy ra, phép lai cho đời con có nhiều kiểu gen nhất là

- A. $AaBb \times AaBb$. B. $\frac{AB}{ab} DD \times \frac{Ab}{ab} dd$. C. $X^A X^A Bb \times X^a Y Bb$. D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$.

Câu 6: Cho các thông tin sau đây

- (1) mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp prôtêin.
(2) Khi ribôxôm tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.

(3) Nhờ một enzym đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi pôlipeptit vừa tổng hợp.
 (4) mARN sau phiên mã phải được cắt bỏ intron, nối các êxôn lại với nhau thành mARN trưởng thành

Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã đúng với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là
A. (3) và (4). **B.** (1) và (4). **C.** (2) và (4). **D.** (2) và (3).

Câu 7: Khi nhận xét bệnh thiếu máu hồng cầu liềm, điều nào sau đây **không** đúng?

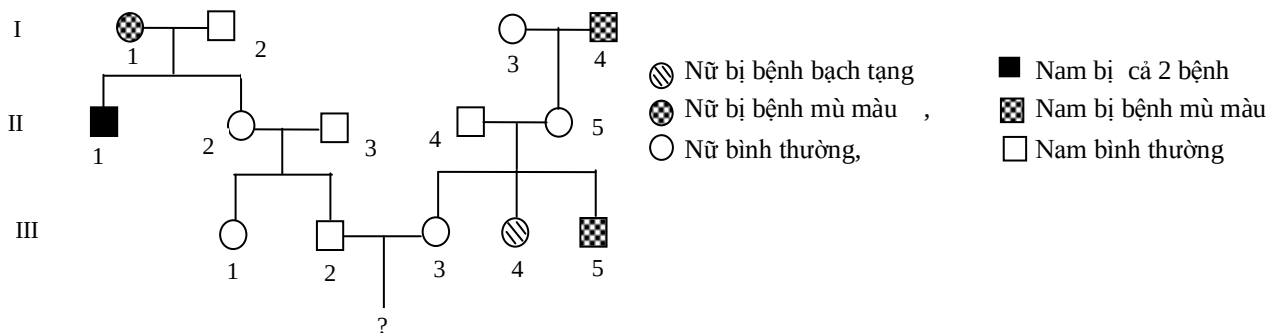
A. Nguyên nhân gây bệnh là do cặp G-X bị thay bằng cặp A-T ở codon thứ 6 của gen β hemoglobin.

B. Nguyên nhân gây bệnh là do đột biến thay thế một cặp nucleotit.

C. Nguyên nhân gây bệnh là do axit amin glutamic được thay bằng axit amin valin trên phân tử protein.

D. Gen đột biến HbS làm biến đổi hồng cầu thành dạng lưỡi liềm là gen đa hiệu.

Câu 8: Ở người, alen A quy định da bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định da bạch tạng. Bệnh mù màu do alen lặn b nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X, alen B quy định mắt nhìn bình thường. Cho sơ đồ phả hệ



Biết người đàn ông ở thế hệ II₃ không mang alen gây bệnh, không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Cặp vợ chồng III₂₋₃ sinh người con đầu lòng không bị bệnh. Xác suất để người con đầu lòng không mang các alen bệnh là

A. 82,8%. **B.** 41,7%. **C.** 71,4%. **D.** 50,4%.

Câu 9: Là nhân tố tiến hóa khi nhân tố đó

A. trực tiếp biến đổi vốn gen của quần thể.

B. tham gia vào hình thành loài.

C. gián tiếp phân hóa các kiểu gen.
 quần thể.

D. trực tiếp biến đổi kiểu hình của

Câu 10: Tác động của chọn lọc sẽ đào thải 1 loại alen khỏi quần thể qua 1 thế hệ là chọn lọc chống lại

A. thể đồng hợp.

B. alen trội.

C. alen lặn.

D. thể dị hợp.

Câu 11: Dạng cách li cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hóa tích lũy biến dị di truyền theo hướng khác nhau, làm cho thành phần kiểu gen sai khác nhau ngày càng nhiều là

A. cách li trước hợp tử

B. cách li địa lí

C. cách li sinh sản

D. cách li sau hợp tử

Câu 12: Nhận định nào dưới đây về enzym ADN pôlimeraza trong quá trình nhân đôi ADN là đúng?

A. Enzim ADN pôlimeraza chỉ di chuyển trên mạch khuôn theo một chiều từ 3' đến 5' và tổng hợp từng mạch một, hết mạch này đến mạch khác.

B. Enzim ADN pôlimeraza chỉ di chuyển trên mạch khuôn theo một chiều từ 3' đến 5' và tổng hợp một mạch liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn thành các đoạn Okazaki.

C. Enzim ADN pôlimeraza chỉ di chuyển trên mạch khuôn theo một chiều từ 5' đến 3' và tổng hợp một mạch liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn thành các đoạn Okazaki.

D. Enzim ADN pôlimeraza chỉ di chuyển trên mạch khuôn theo một chiều từ 5' đến 3' và tổng hợp cả 2 mạch cùng một lúc.

Câu 13: Tính đa hình về kiểu gen của quần thể giao phối có ý nghĩa thực tiễn là

A. giải thích tại sao các thể dị hợp thường tỏ ra ưu thế hơn so với các thể đồng hợp.

B. giải thích vai trò của quá trình giao phối trong việc tạo ra vô số biến dị tổ hợp dẫn tới sự đa dạng kiểu gen.

C. giúp sinh vật có tiềm năng thích ứng cao khi điều kiện sống thay đổi.

D. đảm bảo trạng thái cân bằng ổn định của một số loại kiểu hình trong quần thể.

Câu 14: Năm 1953, S. Milơ đã làm thí nghiệm chứng minh các chất hữu cơ được hình thành từ chất vô cơ bằng con đường hóa học với các chất sau

A. CO₂, H₂, CH₄, H₂O

B. CO₂, NH₃, CH₄, H₂O

C. NH₃, H₂, CH₄, H₂O

D. O₂, H₂, CH₄, H₂O

Câu 15: Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây ở người:

(1) Bệnh pheninkêto niệu.

(5) Hội chứng Tơcnơ.

(2) Bệnh ung thư máu.

(6) Bệnh máu khó đông.

(3) Tật dính ngón tay số 2 và số 3.

(7) Hội chứng Claiphentơ.

(4) Hội chứng Đào.

(8) Bệnh hồng cầu liềm.

Bệnh, tật và hội chứng di truyền nào là do đột biến NST?

A. (1), (2), (5), (8). **B.** (2), (4), (5), (7). **C.** (3), (4), (5), (6). **D.** (2), (3), (4), (6).

Câu 16: Bệnh teo cơ ở người do gen d nằm ở vùng không tương đồng trên NST X. Bệnh thiếu máu do tan huyết (thiếu máu) do gen T quy định. Người có kiểu gen TT thiếu máu nặng, Tt thiếu máu nhẹ, tt hoàn toàn bình thường. Một cặp vợ chồng không bị bệnh teo cơ, sinh được hai người con trai, người con đầu bình thường, người thứ hai bị thiếu máu nặng và teo cơ. Biết rằng không có đột biến xảy ra, tỉ lệ kiểu hình có thể có của tất cả con trai của cặp vợ chồng nói trên là

A. 1 thiếu máu nặng : 1 thiếu máu nhẹ : 2 bình thường : 1 thiếu máu nặng, teo cơ : 2 thiếu máu nhẹ, teo cơ : 1 máu bình thường, teo cơ.

B. 1 thiếu máu nặng : 2 thiếu máu nhẹ : 1 bình thường : 1 thiếu máu nặng, teo cơ : 2 thiếu máu nhẹ, teo cơ : 1 máu bình thường, teo cơ.

C. 2 thiếu máu nặng : 2 thiếu máu nhẹ : 1 bình thường : 1 thiếu máu nặng, teo cơ : 2 thiếu máu nhẹ, teo cơ : 1 máu bình thường, teo cơ.

D. 2 thiếu máu nặng : 1 thiếu máu nhẹ : 1 bình thường : 1 thiếu máu nặng, teo cơ : 2 thiếu máu nhẹ, teo cơ : 1 máu bình thường, teo cơ.

Câu 17: Giả sử một đoạn của mARN có trình tự các ribonucleotit như sau:

5'AGU AUG XAA UUU GUA AAA AXU AGX GUA 3'

Nếu U được chèn vào giữa vị trí ribonucleotit thứ 9 và 10 (tính theo chiều 5'→3') thì khi dịch mã số axit amin cần mang vào cho một riboxom là

A. 5.

B. 7.

C. 8.

D. 6.

Câu 18: Các nghiên cứu giải mã hệ gen người hiện đại sống ở các châu lục cũng như các bằng chứng hóa thạch đã ủng hộ cho giả thuyết nào về nguồn gốc và sự tiến hóa của loài người hiện đại?

A. Loài *Homo sapiens* hình thành từ người *Homo habilis* ở châu Phi, sau đó phát tán sang các châu lục khác.

B. Loài *Homo erectus* di cư từ châu Phi sang các châu lục khác, rồi từ nhiều nơi, loài *Homo erectus* tiến hóa thành loài *Homo sapiens*.

C. Loài *Homo sapiens* hình thành từ người *Homo erectus* ở châu Phi, sau đó phát tán sang các châu lục khác.

D. Loài *Homo erectus* từ châu Phi di cư sang châu Âu, hình thành loài *Homo neanderthal*, sau đó tiến hóa thành loài *Homo sapiens* rồi phát tán sang các châu lục khác.

Câu 19: Xét phép lai ♂AaBbDd × ♀AaBbDd. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, ở một số tế bào, cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong giảm phân I, cơ thể đực giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, sự thụ tinh ngẫu nhiên có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại hợp tử lưỡng bội và hợp tử lệch bội?

A. 27 và 12.

B. 9 và 6.

C. 9 và 12.

D. 27 và 36.

Câu 20: Ở một loài thực vật, alen A: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a: hoa trắng; alen B: quả vàng trội hoàn toàn so với alen b: quả xanh; alen D: quả ngọt trội hoàn toàn so với alen d: quả chua; alen E: quả tròn trội hoàn toàn so với alen e: quả dài. Tính theo lý thuyết, phép lai $\frac{ABDE}{abde} \times \frac{ABDE}{abde}$ khi phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen giữa alen B và b với tần số 20%, giữa alen E và e với tần số 10%, cho F₁ có kiểu hình hoa đỏ, quả vàng, ngọt, tròn chiếm tỉ lệ

A. 30,25%.

B. 46,36%.

C. 18,75%.

D. 66,25%.

Câu 21: Ở loài thực vật tự thụ phấn, xét một gen có 2 alen, A: hoa đỏ; a: hoa trắng. Ở thế hệ thứ 3 người ta thấy trong quần thể có 5% cây có kiểu gen dị hợp và 37,5% hoa trắng. Tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ và hoa trắng ở thế hệ xuất phát là:

A. 75% hoa đỏ: 25% hoa trắng.

B. 65% hoa đỏ: 45% hoa trắng

C. 80% hoa đỏ: 20% hoa trắng

D. 70% hoa đỏ: 30% hoa trắng

Câu 22: Trong một quần thể ngẫu phối của một loài động vật, xét locus I có 3 alen nằm trên NST thường, locus II có 5 alen nằm trên NST X, locus III có 2 alen nằm trên NST Y. Biết không có đột biến mới xảy ra. Số loại kiểu gen tối đa và số kiểu giao phối có thể có trong quần thể là:

A. 25 và 900.

B. 150 và 5400.

C. 150 và 900.

D. 65 và 390.

Câu 23: Ở một loài động vật, alen A: lông hung trội hoàn toàn so với alen a: lông đen; alen B: chân cao trội hoàn toàn so với alen b: chân thấp. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Cho cá thể dị hợp hai cặp gen trên giao phối với cá thể lông hung, chân thấp thuần chủng. Dự đoán nào sau đây là đúng?

A. Trong tổng số cá thể thu được, kiểu hình lông đen, chân thấp chiếm 50%.

B. Đời con có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ phụ thuộc vào tần số hoán vị gen.

C. Tất cả các cá thể thu được đều lông hung, chân thấp.

D. Trong tổng số cá thể thu được, kiểu hình lông hung, chân thấp chiếm 50%.

Câu 24: Cấu trúc của phân tử nào sau đây **không** có liên kết hydro?

A. protein.

B. rARN.

C. tARN.

D. mARN.

Câu 25: Hiện nay người ta đã tạo ra loại cà chua biến đổi gen vận chuyển đi xa, hoặc bảo quản lâu ngày. Loại cà chua đó được tạo ra bằng cách

A. loại bỏ một gen không mong muốn trong hệ gen.

B. đưa thêm một gen lạ vào trong hệ gen.

C. làm bất hoạt một gen không mong muốn trong hệ gen.

D. làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.

Câu 26: Một loài có $2n = 14$. Một hợp tử nguyên phân liên tiếp ba đợt môi trường cung cấp nguyên liệu tương đương 112 NST đơn. Thể đột biến thuộc dạng:

- A. Thể không hoặc thể một.
- B. Thể ba kép hoặc thể bốn.
- C. Thể một kép hoặc thể bốn.
- D. Thể thể không hoặc thể một kép.

Câu 27: Các gen tiền ung thư có thể chuyển thành gen ung thư. Nguyên nhân nào sau đây là phù hợp nhất để giải thích cho sự xuất hiện tiềm ẩn này trong tế bào sinh vật nhân thực?

- A. Các gen tiền ung thư bình thường có vai trò giúp điều hòa sự phân chia tế bào.
- B. Các gen tiền ung thư là dạng đột biến của các gen thường.
- C. Các gen tiền ung thư bắt nguồn từ sự lây nhiễm của virus.
- D. Các tế bào tạo ra các gen tiền ung thư khi tuổi của cơ thể tăng lên.

Câu 28: Ở một loài thực vật, cho giao phấn cây thân cao thuần chủng với cây thân thấp đồng hợp lặn (P), thu được F_1 100% cây thân cao. Cho cây F_1 giao phấn trở lại với cây thân thấp (P), thu được 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp. Biết không có đột biến, chiều cao cây không phụ thuộc vào môi trường. Có thể kết luận chiều cao cây do

- A. một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.
- B. hai gen không alen tương tác với nhau theo kiểu cộng gộp.
- C. hai gen không alen tương tác với nhau theo kiểu bổ sung.
- D. một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội không hoàn toàn.

Câu 29: Trong một quần thể ngẫu phối, xét gen I có 3 alen, gen II có 4 alen. Biết không có đột biến mới xảy ra, hai gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau. Số kiểu gen dị hợp về cả 2 gen trên trong quần thể là:

- A. 18.
- B. 6.
- C. 10.
- D. 12.

Câu 30: Tỷ lệ kiểu hình trong quy luật di truyền liên kết giống quy luật di truyền phân li độc lập trong trường hợp nào sau đây:

- A. 2 gen quy định 2 tính trạng nằm cách nhau $\geq 50\text{cM}$ và tái tổ hợp gen một bên.
- B. 2 gen quy định 2 tính trạng nằm cách nhau 25cM và tái tổ hợp gen một bên.
- C. 2 gen quy định 2 tính trạng nằm cách nhau 50cM và tái tổ hợp gen hai bên.
- D. 2 gen quy định 2 tính trạng nằm cách nhau 40cM và tái tổ hợp gen hai bên.

Câu 31: Lai thuận nghịch là phương pháp có thể xác định được trường hợp nào sau đây

- A. gen trên NST thường, gen trên NST giới tính, gen trong tế bào chất.
- B. gen trên NST thường, gen trên NST giới tính.
- C. gen trên NST giới tính, gen trong tế bào chất.
- D. gen trên NST thường, gen trong tế bào chất.

Câu 32: Tái tổ hợp thông tin di truyền giữa các loài đứng xa nhau trong hệ thống phân loại là ưu thế nổi bật của các phương pháp nào sau đây?

- A. lai tế bào sinh dưỡng, nuôi cấy mô tế bào.
- B. gây đột biến, tạo giống lai có ưu thế lai.
- C. lai tế bào sinh dưỡng, tạo giống biến đổi gen.
- D. nuôi cấy hạt phấn, tạo giống thuần.

Câu 33: Ở một loài thực vật, alen A: thân cao trội hoàn toàn so với alen a: thân thấp; alen B: hoa tím trội hoàn toàn so với alen b: hoa trắng. Cho giao phấn hai cây tứ bội AAaaBbbb và

AaaaBbbb. Biết rằng không phát sinh đột biến mới, các cây tứ bội giảm phân bình thường cho các giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh Theo lý thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là

- A. 35:33:1:1. B. 33:3:1:1. C. 33:11:3:1. D. 105:35:3:1.

Câu 34: Ở quần thể người có 4 nhóm máu (A, B, AB, O). Một cặp vợ chồng đều có nhóm máu A với kiểu gen dị hợp, nếu họ sinh hai đứa con thì xác suất để một đứa có nhóm máu A và một đứa có nhóm máu O là:

- A. 37,5% B. 25% C. 18,75% D. 50%.

Câu 35: Trong một tế bào sinh tinh, xét hai cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân, cặp Aa phân li bình thường, cặp Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Các loại giao tử có thể được tạo ra từ quá trình giảm phân của tế bào trên là

- A. ABb và A hoặc aBb và a. B. Abb và B hoặc ABB và b.
C. ABb và a hoặc aBb và A. D. ABB và abb hoặc AAB và aab.

Câu 36: Cây hạt kín xuất hiện vào :

- A. kỷ Pecmơ thuộc đại Cổ sinh B. kỷ Than đá thuộc đại Cổ sinh
C. kỷ Giura thuộc đại Trung sinh D. kỷ Phấn trắng thuộc đại Trung sinh

Câu 37: Ở một người nam, giả sử có sự rối loạn phân li của cặp NST thứ 15 ở lần phân bào 2 ở một trong hai tế bào con sẽ tạo ra

- A. 2 tinh trùng bình thường và 2 tinh trùng thừa 1 NST 15.
B. 1 tinh trùng bình thường, 2 tinh trùng có 2 NST 15 và 1 tinh trùng không có NST 15.
C. 2 tinh trùng thiếu 1 NST 15 và 2 tinh trùng bình thường.
D. 2 tinh trùng bình thường, 1 tinh trùng có 2 NST 15 và 1 tinh trùng không có NST 15.

Câu 38: Trong kỹ thuật chuyển gen, để phân lập được dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp thì có thể

- A. dùng phương pháp đánh dấu bằng đồng vị phóng xạ.
B. dùng enzym ADN polimeraza.
C. dùng hóa chất là consixin.
D. dùng thể truyền có các gen đánh dấu.

Câu 39: Những đặc điểm nào sau đây là của operon Lac?

- (1) Liên tục tổng hợp ra các enzym cho đến khi tất cả lactozơ được sử dụng hết.
(2) Chỉ phiên mã khi có lactozơ.
(3) Phiên mã khi lactozơ liên kết với protein ức chế lactozơ.
(4) Không có khả năng phiên mã khi chất ức chế bám vào promotor.
(5) Không có khả năng phiên mã khi chất ức chế liên kết với lactozơ.

Đặc điểm đúng là:

- A. (2), (3), (5). B. (1), (4), (5). C. (3), (4), (5). D. (1), (2), (3).

Câu 40: Ở ruồi giấm, có một đột biến làm cho chúng bị run rẩy. Những ruồi giấm này được gọi là “ruồi run”. Khi cho giao phối ruồi đực run với ruồi cái bình thường, thu được F_1 100% ruồi đực bình thường và ruồi cái run. Tiếp tục cho F_1 tự thụ, thu được F_2 136 ruồi đực run, 131 ruồi đực bình thường, 132 ruồi cái run, 137 ruồi cái bình thường. Kiểu di truyền nào giúp giải thích tốt nhất cho gen run rẩy?

- A. Gen run rẩy là gen trội liên kết với NST X.
B. Gen run rẩy là gen lặn nằm trên NST thường.
C. Gen run rẩy là gen trội nằm trên NST thường hoặc lặn liên kết với NST X.
D. Gen run rẩy là gen trội liên kết với NST Y.

Câu 41: Người ta đã sử dụng kỹ thuật nào để phát hiện sớm bệnh phenylketonuria ở người?

- A. chọc dò dịch ối lấy tế bào phôi cho phân tích NST thường.
- B. sinh thiết tua nhau thai lấy tế bào phôi cho phân tích prôtêin.
- C. sinh thiết tua nhau thai lấy tế bào phôi phân tích ADN.
- D. chọc dò dịch ối lấy tế bào phôi cho phân tích NST giới tính X.

Câu 42: Ở một loài động vật, màu sắc lông do gen nằm trên NST thường quy định, alen A: lông đen trội hoàn toàn so với alen a: lông trắng. Cho các con đực lông đen giao phối ngẫu nhiên với các con cái lông trắng thu được F₁ 75% số con lông đen, 25% số con lông trắng, cho F₁ giao phối ngẫu nhiên thu được F₂. Theo lý thuyết, ở F₂ số con lông trắng chiếm tỉ lệ?

- A. 25/64.
- B. 39/64.
- C. 3/8.
- D. 1/4.

Câu 43: Trong một gia đình, bố và mẹ đều máu đông bình thường đã sinh một người con trai vừa bị máu khó đông, vừa mắc hội chứng Claiphentơ. Biết không có đột biến gen và đột biến cấu trúc NST xảy ra. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Trong giảm phân I ở bố, NST giới tính không phân li. Ở mẹ giảm phân bình thường.
- B. Trong giảm phân II ở mẹ, NST giới tính không phân li. Ở bố giảm phân bình thường.
- C. Trong giảm phân I ở mẹ, NST giới tính không phân li. Ở bố giảm phân bình thường.
- D. Trong giảm phân II ở bố, NST giới tính không phân li. Ở mẹ giảm phân bình thường.

Câu 44: Trong tế bào của thực vật có một số phân tử ADN mạch kép, dạng vòng. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do gen nằm trên một trong số các phân tử ADN này quy định. Lấy phần của cây hoa đỏ thụ phấn cho cây hoa trắng được F₁. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₁ là

- A. 100% hoa trắng.
- B. 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng.
- C. 100% hoa đỏ.
- D. 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng.

Câu 45: Một loài thực vật, khi cho giao phấn giữa hai dòng hành thuần chủng củ trắng với củ đỏ, ở đời F₁ thu được tất cả đều củ trắng, ở đời F₂ thu được tỉ lệ kiểu hình 12 củ trắng: 3 củ đỏ: 1 củ vàng. Biết rằng các gen qui định tính trạng màu sắc củ nằm trên NST thường. Chọn ngẫu nhiên 2 cá thể F₂ củ đỏ lai với nhau, theo lý thuyết xác suất thu được củ vàng ở F₃ là

- A. $\frac{1}{4}$.
- B. $\frac{1}{9}$.
- C. $\frac{1}{16}$.
- D. $\frac{1}{2}$.

Câu 46: Dựa vào sự kiện nào trong giảm phân có thể nhận biết được có đột biến cấu trúc NST xảy ra?

- A. Sự co ngắn và đóng xoắn ở kì đầu của phân bào I.
- B. Sự trao đổi chéo của các cặp NST tương đồng ở kì đầu của phân bào I.
- C. Sự tiếp hợp của các cặp NST tương đồng ở kì đầu của phân bào I.
- D. Sự sắp xếp của các cặp NST tương đồng ở mặt phẳng của thoi vô sắc trong phân bào I.

Câu 47: Mô tả nào dưới đây về quá trình dịch mã là đúng ?

A. Quá trình dịch mã chỉ kết thúc khi tARN mang bộ ba đối mã đến khớp với một trong các bộ ba kết thúc là 3'UAG5'; 3'UAA5'; 3'UGA5' trên mARN.

B. Quá trình tổng hợp chuỗi pôlipeptit chỉ thực sự được bắt đầu khi tARN có bộ ba đối mã là 5'XAU3' liên kết được với bộ ba khởi đầu trên mARN.

C. Quá trình tổng hợp chuỗi pôlipeptit chỉ thực sự được bắt đầu khi tARN có bộ ba đối mã là 5'AUG3' liên kết được với bộ ba khởi đầu trên mARN.

D. Quá trình dịch mã chỉ kết thúc khi tARN mang bộ ba đối mã đến khớp với một trong các bộ ba kết thúc 3'GAU5'; 3'AAU5'; 3'AUG5' trên mARN.

Câu 48: Để tạo ra động vật chuyển gen, người ta đã tiến hành

A. đưa gen cần chuyển vào con cái bằng phương pháp vi tiêm, tạo điều kiện cho gen được biểu hiện.

B. đưa gen cần chuyển vào phôi ở giai đoạn phát triển muộn để tạo ra con mang gen cần chuyển và tạo điều kiện cho gen đó được biểu hiện.

C. lấy trứng của con cái thụ tinh trong ống nghiệm, tiêm gen cần chuyển vào hợp tử, cho hợp tử phát triển thành phôi, cấy phôi vào tử cung con cái.

D. đưa gen cần chuyển vào con vật mới được sinh ra, tạo điều kiện cho gen đó biểu hiện.

Câu 49: Ở một loài thực vật, thể tam nhiễm khi giảm phân cho hạt phấn có $n+1$ không có khả năng thụ tinh, còn noãn có $n+1$ thụ tinh bình thường. Nếu gen H: quả tròn; h: quả vàng thì tỉ lệ kiểu hình ở đời con trong trường hợp bố có kiểu gen HHh và mẹ có kiểu gen Hhh là

A. 3 quả tròn : 1 quả vàng.

B. 5 quả tròn : 1 quả vàng.

C. 11 quả tròn : 1 quả vàng.

D. 1 quả tròn : 1 quả vàng.

Câu 50: Cho biết một gen quy định một tính trạng, mỗi gen có hai alen, các gen phân li độc lập. Trong một phép lai bố mẹ đều có 3 cặp gen dị hợp tương ứng, trong đó một cặp trội hoàn toàn và hai cặp trội không hoàn toàn. Số loại kiểu gen và kiểu hình tối đa xuất hiện ở thế hệ lai lần lượt là:

A. 9,8.

B. 27, 18.

C. 27,12.

D. 18, 16.

----- HẾT -----